

PENGARUH MODEL *MAKE A MATCH* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA SMAN 1 SEMPARUK

Eko Rubianto, Rachmat Sahputra, Lukman Hadi

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan Pontianak

Email : ko.ekorubianto@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *make a match* dengan siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada materi koloid, 2) pengaruh model *make a match* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid, 3) motivasi siswa terhadap model *make a match* pada materi koloid. Bentuk penelitian adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group pretest-posttest design*. Sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol. Alat pengumpul data yang berupa tes hasil belajar dan angket motivasi siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *make a match* dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada materi koloid. Nilai *Effect size* yang diperoleh adalah 0,53 dengan kategori sedang. Rata-rata motivasi siswa terhadap model *make a match* sebesar 79,92% tergolong sangat kuat.

Kata kunci : *make a match*, motivasi, hasil belajar

Abstract: The aims of this research was to determine: 1) differences in learning outcomes between students who were taught using make a match model and lecture method in colloid subject, 2) the effect of make a match model toward student learning outcomes in colloid subject, 3) the students motivation toward make a match model in colloid subject. The form of research was a quasi-experimental with nonequivalent control group pretest-posttest design. The sample of this research were XI IPA 2 as experiment class and XI IPA 1 as control class. The data collection tools were the learning outcomes test and motivation questionnaire. The result of data analysis showed that there was difference in learning outcomes between students who were taught using make a match model and students who were taught using the lecture method in colloid subject. Effect size value earned was 0,53 with moderate category. The average of students motivation toward make a match model was 79,92% which categorized as strong level.

Keywords: *make a match*, motivation, learning outcomes

Karakteristik dari ilmu kimia adalah adanya saling keterkaitan dan berkembangnya dari konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih kompleks (Middelcamp dan Kean dalam Winarni). Memahami keterkaitan antar konsep, di dalam ilmu kimia memerlukan pemahaman konsep secara utuh. Pemahaman konsep secara utuh dapat diperoleh melalui beberapa cara salah satunya adalah dengan belajar. Bruner menyarankan agar siswa hendaknya belajar dengan partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep agar mereka memperoleh pengalaman. Pengalaman belajar diperoleh melalui interaksi dengan lingkungan. Menurut Aunurrahman (2012) belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan tingkah lakunya.

Pada proses belajar, harus ada interaksi belajar antara siswa dan guru serta antara siswa dan siswa lainnya. Interaksi ini hanya bisa terjalin kalau guru menggunakan cara pakem (pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan) dalam pembelajaran, sehingga dapat tercipta suasana belajar yang kondusif. Suasana belajar yang kondusif merupakan faktor pendorong yang dapat memberikan daya tarik tersendiri bagi proses belajar (Djamarah dan Zain, 2006).

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa suasana belajar di SMAN 1 Semparuk kurang kondusif. Cara guru mengajar kurang menarik karena guru lebih banyak ceramah dan mendominasi dalam pembelajaran akibatnya siswa kurang termotivasi mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang demikian akan mengakibatkan kesulitan siswa dalam belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2009) yang mengatakan bahwa dominannya proses pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru mengakibatkan kurangnya motivasi belajar dan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap guru kimia di SMAN 1 Semparuk, diperoleh keterangan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam materi koloid sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru juga mengatakan bahwa selama ini metode yang digunakan pada pengajaran materi koloid adalah metode ceramah, dengan alasan mudah dalam perencanaan dan pelaksanaannya. Pada proses pembelajaran, masih ada siswa yang sibuk sendiri dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Sebagian siswa kurang terlihat dalam proses kerjasama dalam memahami materi dan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Pembelajaran yang hanya didominasi dengan metode ceramah akan membuat siswa menjadi pasif dan kurang termotivasi dalam belajar. Menurut Sardiman (2011), hasil belajar akan menjadi optimal kalau ada motivasi. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa. Dengan demikian motivasi sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa, diperoleh informasi bahwa selama guru kimia mengajar hanya menjelaskan materi dan memberikan contoh soal pada setiap pembelajarannya. Guru hanya menggunakan papan tulis sebagai media dalam mengajar. Hal ini membuat siswa merasa bosan dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Berdasarkan hasil angket motivasi, lebih dari 50% siswa menganggap pelajaran kimia sulit, sehingga siswa kurang serius untuk mempelajari kimia. Selain itu, cara mengajar guru yang menggunakan metode

ceramah membuat siswa merasa bosan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang termotivasi terhadap pembelajaran kimia. Oleh karena itu, untuk meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran kimia maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang lebih bervariasi agar siswa menyenangi pelajaran kimia, tidak merasa bosan dan termotivasi untuk belajar, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memecahkan permasalahan dalam pembelajaran kimia di SMAN 1 Semparuk. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dan dapat mendorong siswa menjadi aktif dan tidak membuat siswa mudah bosan dalam pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajarnya. Anam (dalam Handayani 2010) mengatakan bahwa seorang guru dalam melakukan pembelajaran saat proses pembelajaran yang kondusif, inovatif dan kreatif dengan berpegang teguh pada pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif teknik *make a match*. Pembelajaran model kooperatif merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan sesama siswa lainnya dalam menyelesaikan tugas-tugas terstruktur. Pembelajaran kooperatif juga dapat melatih siswa untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan keterampilan berfikir, baik secara individu maupun berkelompok.

Model kooperatif teknik *make a match* dipilih karena dalam kegiatan pembelajaran ini melibatkan peran aktif siswa, di samping itu model ini juga tidak membuat siswa bosan karena dalam pelaksanaan kegiatan teknik *make a match* lebih mengarah ke permainan. Ulbert Silalahi (dalam Mardiansyah 2014) mengatakan bahwa permainan dapat digunakan dalam beberapa jenis media atau teknik penyajian untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, membangkitkan minat, motivasi, semangat dan perhatian siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Teknik *make a match* dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien untuk memfasilitasi kemampuan sosial siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mempelajari konsep dan menyelesaikan soal dalam suasana yang menyenangkan. Teknik *make a match* juga bisa membuat siswa aktif karena teknik ini menuntut siswa untuk berusaha menjawab soal yang diberikan guru, dimana tugas mereka mencari dan menemukan pasangan dari kartu soalnya. Selain itu, teknik *make a match* juga memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membantu dalam menemukan jawaban/pasangan dari kartu soal yang mereka pegang. Nasution (dalam Handayani 2010) mengatakan bahwa belajar bersama atau saling membantu dalam pelajaran sangat bermanfaat bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan pelajaran karena siswa lebih faham akan apa yang disampaikan oleh temannya dari pada guru karena bahasa yang digunakan oleh siswa lain. Teknik *make a match* bisa juga digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia anak didik (Lie, 2008). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Rika Silviani (2015) bahwa penggunaan model *make a match* pada materi tata nama senyawa dapat

meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 85,7% dan hasil belajar siswa sebesar 75%

Hasil wawancara lebih lanjut dengan guru kimia, diperoleh informasi bahwa guru biasanya menggunakan media *powerpoint* untuk menyampaikan materi yang berisi konsep. Namun, karena fasilitas yang kurang memadai di sekolah, guru mengantisipasinya menggunakan peta konsep. Hal ini dilakukan guru juga bertujuan agar siswa bisa membawa media tersebut sehingga siswa bisa mengulang materi kembali sendiri di rumah. Tetapi guru menyadari media yang digunakan kurang menarik karena tidak memiliki gambar dan dibuat secara manual. Diskusi lebih lanjut, guru dan peneliti menyepakati untuk menggunakan *media mind mapping*. Menurut Utami (2014), dengan adanya *mind mapping*, materi pelajaran dibuat terpola secara visual dan grafis, yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Dalam hal ini, *mind mapping* digunakan sebagai media pembelajaran.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan bantuan media *mind mapping* dapat memberikan pengaruh positif, yaitu Sinaga (2014) yang menyimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *mind mapping* pada materi listrik dinamis kelas X semester II SMA Negeri 2 Sidikalang T.P. 2012/2013 meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 61,41% pertemuan I, 73,44% pada pertemuan II, dan 75,16% pada pertemuan III.

Berdasarkan fakta yang terdapat di lapangan dan teori yang mendukung, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh model kooperatif teknik *make a match* pada materi koloid terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Semparuk.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan menggunakan rancangan *nonequivalent control group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA yang belum menerima pelajaran materi koloid di SMAN 1 Semparuk tahun pelajaran 2015/2016. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang berjumlah 44 orang. Kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis (*pretest* dan *posttest*) berbentuk esai sebanyak 5 soal dan teknik observasi berupa lembar observasi guru dan siswa, dan teknik komunikasi tidak langsung berupa angket motivasi belajar.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes dan angket. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen Kimia UMP dan satu orang guru Kimia SMAN 1 Semparuk dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal tes diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal tes tergolong tinggi dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,715.

Hasil pretest dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut: pemberian skor sesuai dengan pedoman penskoran, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh kedua data tidak berdistribusi normal dan dilanjutkan dengan uji *U-Mann Whitney* diperoleh kesimpulan tidak terdapat kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan hasil posttest dianalisis menggunakan

rumus sebagai berikut: pemberian skor sesuai dengan pedoman penskoran, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh kedua data tidak berdistribusi normal dan uji *U-Mann Whitney* diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dilanjutkan dengan menghitung *Effect Size*.

Besar pengaruh model kooperatif teknik *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 1 Semparuk dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Effect Size* dari Cohen yang diadopsi Glass (Sutrisno, Kresnadi dan Kartono, 2007) sebagai berikut:

$$\bar{\delta} = \frac{\bar{Y}_e - \bar{Y}_c}{S_c}$$

Keterangan:

$\bar{\delta}$ = *Effect Size*

\bar{Y}_e = nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{Y}_c = nilai rata-rata kelompok pembandingan

S_c = simpangan baku kelompok pembandingan

Kriteria besarnya *effect size* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1

Persentase Rata-rata Motivasi Siswa dan Kriteria Interpretasi

Besar <i>Effect Size</i>	Kriteria
$ES \leq 0,2$	Sangat lemah
$0,2 < ES \leq 0,8$	Lemah
$ES > 0,8$	Cukup

Angket motivasi dianalisis menggunakan aturan skala likert yang terdiri dari lima pilihan jawaban, yaitu: Sangat Sesuai(SS), Sesuai (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Sesuai (TS), dan Sangat Tidak Sesuai (STS). Angket motivasi ini berjumlah 16 pernyataan. Menghitung persentase persetujuan/ketidaksetujuan setiap item dengan rumus :

$$\text{Persentase tiap item} = \frac{\frac{S}{j_u} + \frac{T}{n_s} + \frac{s}{t_i} + \frac{ii}{t_i} + \frac{ii}{ii}}{5} \times 100\%$$

Setelah memperoleh hasil nilai angket per item, selanjutnya dihitung besar motivasi dengan rumus:

$$\text{Besar motivasi} = \frac{\frac{P}{j_u} + \frac{ha}{n_t} + \frac{s}{s} + \frac{hii}{n_{ii}}}{5} \times 100\%$$

Kriteria interpretasi skor dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2

Persentase Rata-rata Motivasi Siswa dan Kriteria Interpretasi

Persentase Rata-rata Motivasi	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Sangat lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat kuat

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu:

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan prariset untuk memperoleh informasi seputar penelitian yang akan dilakukan; (2) Membuat perangkat pembelajaran berupa RPP; (3) Membuat instrumen penelitian berupa angket dan tes hasil belajar; (4) melakukan validasi instrumen; (5) Melakukan revisi instrumen yang dilakukan; (6) Melakukan uji coba soal; (7) Menganalisis data hasil uji coba.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian meliputi: (1) Menentukan jadwal penelitian; (2) Memberikan soal pretest sebelum melakukan perlakuan; (3) Melakukan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif teknik *make a match* dalam materi koloid pada kelas eksperimen; (4) Melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dalam materi koloid pada kelas kontrol; (5) Memberikan soal *posttest* setelah diberikan perlakuan; (6) Menyebarkan angket kepada sampel yang telah diberikan perlakuan.

Tahap Akhir

Tahap akhir dari penelitian ini adalah: (1) Mengelola data yang telah diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* serta penyebaran angket dengan uji statistik; (2) Mendeskripsikan hasil analisis data dan memberikan kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah; (3) Menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 sebagai sampel penelitian. XI IPA 1 sebagai kelas kontrol sedangkan XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3
Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Nilai	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Rata-rata	SD	% Ketuntasan	Rata-rata	SD	% Ketuntasan
<i>Pretest</i>	45,63	23,70	0	43,63	14,04	0
<i>Posttest</i>	82,18	9,21	90,9	74,72	21,01	77,3

Tabel 3 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan *pretest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan adalah sama. Namun setelah diberi perlakuan yang berbeda, kedua kelas menunjukkan hasil yang berbeda. Persentase ketuntasan *posttest* untuk kelas eksperimen adalah 90,9% sedangkan pada kelas kontrol adalah 77,3%, hal ini menunjukkan bahwa pada hasil belajar *posttest* untuk kelas eksperimen lebih banyak yang tuntas dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil belajar yang diperoleh siswa kemudian diolah untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol. Pengolahan data hasil belajar menggunakan *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 22 for windows*. Uji statistik yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji *U-Mann Whitney*.

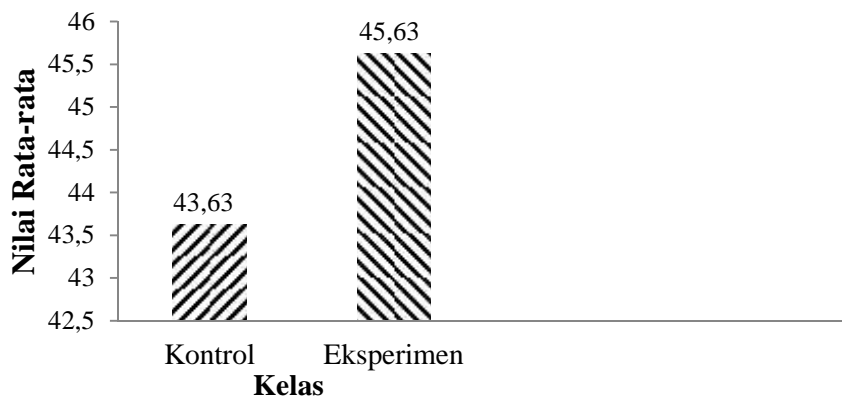
Berdasarkan uji normalitas *pretest* diperoleh nilai *Sig* pada test *Shapiro-Wilk* pada kelas eksperimen sebesar 0,003 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,008. Pada kelas eksperimen $Sig < 0,05$ ($0,003 < 0,05$) dan kelas kontrol $Sig < 0,05$ ($0,008 < 0,05$), berarti H_a diterima dan H_o ditolak maka data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Karena kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji statistik non parametik yaitu *U-Mann Whitney* dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* pada uji *U-Mann-Whitney* sebesar 0,508. Karena nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* $> 0,05$ ($0,508 > 0,05$), maka H_o diterima atau H_a ditolak, hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dengan kemampuan awal di kelas kontrol sebelum diajarkan materi koloid. Oleh karena itu langkah selanjutnya adalah mengolah data *posttest*.

Uji normalitas *posttest* diperoleh nilai *Sig* pada test *Shapiro-Wilk* pada kelas eksperimen sebesar 0,007 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,002. Pada kelas eksperimen $Sig < 0,05$ ($0,007 < 0,05$) dan kelas kontrol $Sig < 0,05$ ($0,002 < 0,05$), berarti H_a diterima dan H_o ditolak maka data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Karena nilai *posttest* kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji statistik non parametik yaitu *U-Mann Whitney* dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,027. Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* $< 0,05$ ($0,027 < 0,05$), maka H_o ditolak atau H_a diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada materi koloid di SMAN 1 Semparuk.

Motivasi belajar siswa setelah dilakukan perlakuan dapat diamati dengan cara diberikan angket dengan 12 pernyataan. Pernyataan angket motivasi terdiri dari 6 indikator yaitu adanya dorongan untuk mempelajari kimia, adanya keinginan untuk memperoleh hasil belajar baik, harapan dan cita-cita, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya keinginan siswa untuk memperoleh penghargaan dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Dari angket yang diberikan terdapat 6 item pernyataan positif (nomor 1,3, 5, 7, 9, dan 11) dan 6 item pernyataan negatif (2, 4, 6, 8, 10, dan 12). Persentase persetujuan dan ketidaksetujuan total siswa terhadap hasil angket motivasi belajar siswa yang diperoleh sebesar 79,92% dengan kriteria interpretasi skor tergolong kuat.

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Semparuk menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Perolehan rata-rata nilai *pretest* ini dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut:

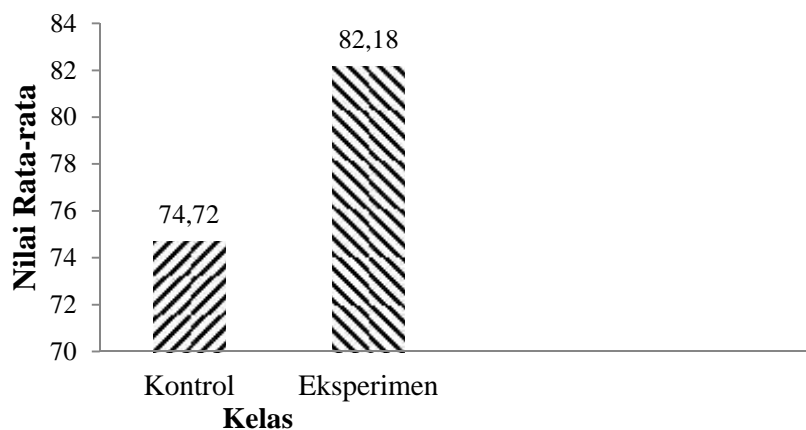


Gambar 1

Grafik Rata-rata Nilai *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 1 menunjukkan perbedaan rata-rata nilai *pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tidak adanya perbedaan pengetahuan awal antara siswa kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan kemampuan awal siswa berada pada tingkatan yang sama, hal ini dikarenakan pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen belum mempelajari materi koloid.

Perolehan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diajarkan model kooperatif teknik *make a match* dan kelas kontrol dengan metode ceramah terdapat perbedaan. Perbedaan hasil belajar tersebut dapat dilihat dari Gambar 2 berikut:



Gambar 2

Grafik Rata-rata Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 2 menunjukkan rata-rata *posstest* pada kedua kelas. Kelas eksperimen yang diajarkan dengan model kooperatif teknik *make a match* mendapatkan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang diajarkan dengan metode ceramah, hal ini diperkuat hasil uji statistik bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan model kooperatif teknik *make a match* dengan metode ceramah.

Peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dikarenakan pada kelas ini diajar dengan menggunakan model kooperatif teknik *make a match*. Berdasarkan proses pembelajaran pada hasil pengamatan, terdapat perbedaan perlakuan yang dilakukan guru. Pada kelas eksperimen diberi enam perlakuan sesuai sintaks yang terdapat pada model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yaitu : 1) Fase I, guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa; 2) Fase II, guru menyajikan informasi; 3) Fase III, guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar; 4) Fase IV, guru membimbing kelompok belajar dan bekerja; 5) Fase V, guru mengevaluasi siswa; 6) Fase VI, guru memberikan penghargaan kepada siswa.

Fase I dimana guru mengkondisikan siswa, dimulai dengan guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Setelah memberikan apersepsi, guru memberikan motivasi dengan menjelaskan hubungan pertanyaan apersepsi dengan materi koloid dan menyampaikan pentingnya mempelajari koloid. Dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan dengan mengetahui manfaat mempelajari materi koloid, siswa akan lebih tertarik dan bersemangat untuk mengikuti pelajaran selanjutnya. Hal ini didukung dengan hasil angket motivasi pada item pernyataan negatif no 10 dengan persentase sebesar 90,9 yang menandakan bahwa kimia sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Fase II guru menjelaskan materi koloid dengan menggunakan bantuan media *mind mapping* agar siswa tetap fokus memperhatikan penjelasan guru. Perlakuan ini dilakukan di kedua kelas, baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Tujuan pembagian *mind mapping* ini agar siswa memiliki bahan sendiri dan tidak mencatat seluruh materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Utami (2014), *mind mapping* dapat membantu siswa tetap fokus memperhatikan penjelasan guru.

Fase III, guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban. Setiap siswa mendapat satu buah kartu.

Fase IV, dimana siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal atau jawaban). Pada kegiatan ini, siswa sepenuhnya berperan aktif, tertarik dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran disisipi dengan kegiatan permainan, sehingga siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan menjadikan proses pembelajaran tersebut terasa menyenangkan. Kondisi seperti inilah yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Lorna Curran (dalam Lie 2008) salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Hal ini didukung dengan hasil angket pernyataan 1 dengan persentase persetujuan sebesar 75 % yang tergolong kuat. Hasil ini membuktikan bahwa siswa senang mengikuti pelajaran kimia setelah mengikuti pembelajaran yang diberikan guru.

Fase V, guru melakukan evaluasi dengan cara memberikan pertanyaan kembali dan memberikan kesempatan bertanya kepada siswa yang belum memahami materi tersebut. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah yang telah diajarkan sudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah dan Zain (2010) dengan pemberian evaluasi kepada anak didik, guru dapat mengetahui sampai sejauh mana hasil pengajaran yang telah dilakukannya dan mengetahui sampai sejauh mana tingkat penguasaan anak didik terhadap materi yang telah diajarkan. Pada tahap ini siswa sangat antusias dapat dilihat dari banyaknya siswa yang menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Fase VI, guru memberikan penghargaan berupa hadiah serta memberikan pujian kepada siswa yang paling banyak mengumpulkan poin sehingga memberi rasa bangga dan puas atas keberhasilan tersebut. Penghargaan yang dapat memberikan rasa bangga dan puas pada siswa adalah penting dalam kegiatan pembelajaran, karena kebanggaan tersebut menjadi penguat bagi siswa untuk mencapai keberhasilan berikutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2013) bahwa pemberian pujian/penghargaan kepada siswa atas hal-hal yang telah dilakukan dengan berhasil besar manfaatnya sebagai pendorong belajar.

Kelas kontrol mempunyai persentase ketuntasan hasil belajar lebih rendah. Hal ini disebabkan kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah. Pada proses pembelajaran, guru menjelaskan materi koloid secara lisan berbantuan *mind mapping* sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru. Pembelajaran di kelas kontrol tidak membangun interaksi antara guru-siswa maupun siswa-siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sari (2012) bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah metode mengajar yang digunakan oleh guru hanya menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan perhitungan *effect size*, model kooperatif teknik *make a match* memiliki *effect size* sebesar 0,53 yang berada dalam kategori sedang. Hal ini berarti model tersebut memiliki pengaruh sebesar 20,19% terhadap hasil belajar siswa ketika dikonversikan pada tabel 0 sampai Z. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handayani (2010), Wiguna (2014) dan Silviani (2015), yang menyimpulkan bahwa model kooperatif teknik *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa setelah menerapkan model kooperatif teknik *make a match*, siswa mengungkapkan bahwa model kooperatif teknik *make a match* cukup bagus diterapkan daripada metode ceramah. Ditambahkan pula, siswa menginginkan diterapkannya lagi model kooperatif teknik *make a match* pada materi kimia lainnya.

Walaupun demikian, bukan berarti pelaksanaan model kooperatif teknik *make a match* tidak memiliki kekurangan atau kendala. Kendala yang dihadapi adalah terdapat siswa yang masih kebingungan, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menemukan pasangan kartu yang cocok. Hal ini dikarenakan kegiatan permainan menemukan pasangan dengan mencocokkan kartu-kartu merupakan sesuatu yang baru bagi mereka, sehingga mereka membutuhkan waktu yang lama untuk terbiasa dengan kegiatan seperti itu.

Motivasi yang diukur meliputi motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Besarnya motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2

Hasil Rata-rata % Persetujuan dan Ketidaksetujuan Tiap Jenis Motivasi

Jenis Motivasi	Rata-rata % persetujuan dan ketidaksetujuan
Intrinsik	83,13
Ekstrinsik	76,68

Berdasarkan Tabel 2, motivasi intrinsik lebih besar dibandingkan dengan motivasi ekstrinsik siswa. Hal tersebut bisa terjadi karena sebenarnya sejak awal motivasi intrinsik telah ada dalam diri setiap siswa, hanya saja mereka belum bisa membangkitkan sendiri motivasi tersebut secara maksimal. Diperlukan motivasi pendukung lain untuk membangkitkan motivasi intrinsik yaitu dengan memberikan motivasi ekstrinsik seperti penghargaan, kegiatan yang menarik maupun lingkungan yang kondusif, sehingga motivasi yang telah ada dalam diri siswa ini lebih meningkat.

Berdasarkan perolehan skor tiap item, dapat disimpulkan bahwa persentase tingkat persetujuan total hasil angket motivasi belajar siswa setelah diajar menggunakan model kooperatif teknik *make a match* sebesar 79,92% yang termasuk dalam kategori sangat kuat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model kooperatif teknik *make a match* dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada materi koloid di SMAN 1 Semparuk. Hal ini ditunjukkan dengan uji *U-mann Whitney* pada SPSS dengan taraf nyata 5% yang menghasilkan Z_{hitung} sebesar 0,027. 2) Pembelajaran menggunakan model kooperatif teknik *make a match* memberikan pengaruh sebesar 20,19% terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA pada materi koloid di SMAN 1 Semparuk dengan harga *effect size* sebesar 0,53 yang tergolong dalam kategori sedang. 3) Motivasi siswa terhadap pembelajaran menggunakan model kooperatif teknik *make a match* pada materi koloid di kelas XI IPA SMAN 1 Semparuk dikategorikan sangat kuat sebesar 79,92%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa temuan yang dapat dijadikan saran dalam rangka pengembangan pengajaran kimia di sekolah menengah. Adapun saran-saran dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) Bagi peneliti yang ingin menerapkan model kooperatif teknik *make a match* pada penelitiannya, sebaiknya melakukan sosialisasi tentang model ini sebelum penelitian dilaksanakan agar siswa terbiasa atau lebih memahami model pembelajaran ini. 2) Bagi peneliti yang lain disarankan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* pada materi lain yang sesuai dengan

model ini. 3) Untuk menggunakan model kooperatif teknik *make a match* diperlukan pembagian waktu yang efisien dalam melaksanakan setiap fase model kooperatif teknik *make a match*.

DAFTAR RUJUKAN

- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung.
- Djamarah dan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Handayani, Amalia Prima. 2010. *Penerapan Model Kooperatif Teknik Make A Match pada Materi Zat Aditif Makanan di Kelas VIII SMP Negeri 3 Ketapang*. Skripsi. Pontianak: Pendidikan Kimia FKIP Untan.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperatif Learning, mempraktikan Cooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana.
- Mardiansyah. 2012. *Pengaruh Strategi Index Card Match pada Materi Hidrokarbon terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. (Online), (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view>, diakses 1 Februari 2016).
- Sardiman A.M. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta.
- Sari, Pepi Mulia. 2013. *Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Metode Kooperatif dengan Metode Ceramah pada Mata Pelajaran Ekonomi*. (Online), (<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pek/article/>, diakses 14 September 2016).
- Silviani, Rika. 2015. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa Melalui Model Make A Match SMA*. (Online), (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article>, diakses 5 Februari 2016).
- Sinaga, N.R.S.S. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Negeri 2 Sidikalang T.P. 2012/2013*. (Online), Vol. 2, No. 1, 114, (<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/inpafi/article/view/1953>, diakses 10 Februari 2016).
- Sutrisno, Leo, Kresnadi, Hery & Kartono. 2007. *Unit 4 Review Literatur Pendidikan IPA SD*. (Online). (<http://educloud.fkip.unila.ac.id>, diakses 5 Februari 2016).
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Utami, Rahayu. 2014. *Remediasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Fluida Statis Melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Mind Mapping pada Siswa Kelas XI SMA Taruna Bumi Khatulistiwa Kubu Raya.* (Online), (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/8181>, diakses 15 Maret 2016).
- Winarni, Sri. 2014. *Perlunya Konsep Kimia Secara Benar pada Buku Ajar Kimia SMA (The Important of Right Concept in Chemistry Text Book at SMA).* (Online), (<http://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/view/1042>, diakses 15 Maret 2016).
- Wiguna. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Make A Match terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di Gugus III Kecamatan Rendang.*(Online), Vol: 2, No: 1 (<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article>, diakses 11 Februari 2016).